Ueber Zwillingsgeburten.

Inaugural-Dissertation,

welche

unter Zustimmung der hochlöblichen medicinischen Facultät zu Marburg

zur

Erlangung der Doctorwürde

in der

Medicin, Chirurgie und Geburtshülfe

einreicht und

mit den beigefügten Thesen

am 7. August 1872

öffentlich vertheidigen wird

Wolrad Marc

aus Arolsen.

MARBURG.

Schnellpressendruck von C. L. Pfeil.

Seinem lieben Vater

gewidmet

vom

Verfasser.

Meinem hochverehrten Lehrer, Herrn Professor Dr. Dohrn sage ich für die freundliche Unterstützung bei dieser Arbeit meinen aufrichtigsten Dank.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41554015_0077

Wenn auch bereits mehrfach über Zwillingsgeburten geschrieben und von den meisten geburtshülflichen Anstalten schon häufig Bericht erstattet ist über die in denselben verlaufnen Geburten dieser Art; wenn auch Statistiken grossartigen Genres über diesen Gegenstand geliefert sind, so finden sich doch zum Theil noch widersprechende Ansichten, so dass es mir von Vortheil erschien, auch die in der Marburger Anstalt beobachteten Fälle im Folgenden zu publiciren. Selbstredend kann es nicht meine Absicht sein, in den nachfolgenden Zeilen etwas Neues, noch nicht Bekanntes zu bieten, sondern meine Arbeit soll lediglich den Zweck haben, frühere Angaben nachzuuntersuchen.

Eine besondere Veranlassung dazu fand ich in der neuerdings von Kleinwächter erschienenen „Lehre von den Zwillingen“ eine Schrift, in der der Verfasser die statistischen Zusammenstellungen einer ganzen Reihe sowohl von ihm selbst, als von andern Schriftstellern beobachteten Zwillingsgeburten veröffentlicht. In wie weit seine Angaben mit den hier anzuführenden übereinstimmen, und in wie fern sie denselben widersprechen, werde ich am Schluss näher auseinandersetzen. Das was Kleinwächter über die künstliche Beendigung der Geburt des zweiten Kindes sagt widerspricht vollständig der in der Marburger und wohl nicht minder der in den meisten andern Anstalten geübten Praxis. Ich bemerke deshalb von vorn herein, dass die Geburt hier nur dann operativ beendet wurde, wenn dringende Indicationen vorhanden waren.

Einer eingehenderen Berücksichtigung ist von mir das Verhalten der Nachgeburtstheile unterworfen worden, ein Umstand, der in den bis jetzt über Zwillingsgeburten erschienenen Aufsätzen noch ziemlich wenig erörtert zu sein scheint. Ebenso finde ich auch im Allgemeinen über den Verlauf des Wochenbettes nach stattgehabter Zwillingsgeburt in den mir bekannten Schriften nur unvollständige Angaben, weshalb ich auch diesen Punkt besonders ins Auge gefasst und die in den Journalen enthaltenen, meist sehr ausführlichen Notizen über dasselbe sorgfältig gesammelt habe. Ist auch die Zahl der von mir zusammengestellten Fälle keine sehr grosse, so glaube ich doch, dass sie genügend sein wird, um aus ihr einige gerechtfertigte Schlüsse ziehen zu dürfen.

Die Zahl der in der hiesigen geburtshülflichen Klinik vom Jahre 1833 an bis heute beobachteten Fälle von Zwillingsgeburten beläuft sich auf 70. Durch den Umstand, dass die bisher in

Hadamar (Reg. Bez. Wiesbaden) bestandene Hebammen-Lehranstalt vor einiger Zeit aufgelöst und die Acten dieser Anstalt an die hiesige geburtshülfliche Klinik übergegangen sind, bin ich in die Lage versetzt, auch noch das in diesen Journalen enthaltene Material zu meiner Arbeit benutzen zu können, so dass mir eine Zahl von 90, zum grössten Theil sehr genau beschriebener Fälle, zu Gebote steht. Als Anhang wird noch die Beschreibung von 6 ganz interessanten Zwillingseiern folgen, welche sich in der Sammlung der hiesigen Klinik befinden und deren Untersuchung und Benutzung mir durch die Güte des Herrn Professor Dohrn gestattet wurde.

Ehe ich die Tabellen über die einzelnen Fälle der Zwillingsgeburten hier folgen lasse, will ich noch bemerken, dass Nro. 1 — 70 in der Marburger, Nro. 71 — 90 in der oben erwähnten Anstalt zu Hadamar beobachtet wurden.

Laufende Nr.	Zahl der Geburten.	Zeit zwischen Ausstossung d. 1. u. 2. Frucht.	Geschlecht des Kindes. männl.	Geschlecht des Kindes. weibl.	Lage.	Verhalten der Eihäute.	Länge Cm.	Gewicht Grm.	Verlauf des Wochenbetts.	Bemerkungen.
1	2	St. ½	1	1	2. Schädellage vord. Scheidelbeinlage.	2 gtrennte Placenten nur durch die Eihäute verbunden. 2 Chorien. 2 Amnien.	51 49	3240 3210	2 Tage post partum werden die Lochien etwas übelriechend der Uterus ist bei Berührung schmerzhaft. Nach Bepinselung des Abdomens m. Collodium nimmt die Schmerzhaftigkeit bald ab. Seltene Nachwehen. Nach 18 T. wird Wöchnerin m. d. Kindern gesund entlassen.	
2	3	½	1	1	1. Schädellage 2. Steisslage	2 nur durch die Eihäute verbundene Placenten. 2 Chorien. 2 Amnien.	41 44	1630 2270	Nach vollständig normal verlaufenem Wochenbett wird d. Mutter mit den Kindern nach 14 T. gesund entlassen.	Die Muter hat einen Zwillingsbruder.
3	2	1½	1	1	2. Schädellage 1. Fusslage.	2 getrennte Placenten. 2 Chorien 2 Amnien.	44 45	2080 2230	Anfangs einige schmerzhafte Nachwehen u. Empfindlichkeit d. Uterus; beides verschwindet am 3. T. nach Ausstossung mehrerer Blutcoagula, Fieber nur einmal 39,0. Nach 14 T. Mutter u. Kinder gesund.	Sprengung der Eiblase der zweiten Frucht, worauf diese spontan ausgestossen wird.
4	2	II folgt unmittelbar nach I	1	1	1. Schädellage 1. Steisslage	keine Angabe.	44 45	2130 2040	Verläuft ganz physiologisch. Am 13. Tage verlässt die Mutter mit den Kindern gesund die Anstalt.	
5	2	1¾	1	1	2. Schädellage 1. Schädellage	2 getrennte Placenten. 2 Chorion. 2 Amnion.	44 44,5	2260 2140	Wöchner. erkrankte am 3. T. nach d. Geburt an einer Pneumonie; Uterus schmrzh. u. schlecht involvirt; am 10. T. ist Patientin fieberfrei und wird nach 3 Wochen gesund entlassen.	
6	1	2	2	—	1. Fusslage 2. Steisslage	2 Placenten ohne Gefässanastom. 1 Chorion. 1 Amnion.	42 44,5	1945 2140	Am 2. T. nach d Geburt bekommt W. einen Schüttelfrost, hohes Fieber. Uterus schmerzh. u. schlecht involvirt; am 10. T. ist Pat. fieberfrei u.	I. extrahirt wegen Vorfall d. Nabelschnur. Künstliche Extraction des nachfolgenden Kopfes von II. wegen verzögerter Austreibung.

Laufende Nr.	Zahl der Geburten.	Zeit zwischen Ausstossung d. 1. u. 2. Frucht	Geschlecht des Kindes. männl.	Geschlecht des Kindes. weibl.	Lage.	Verhalten der Eihäute.	Länge Cm.	Gewicht Grm.	Verlauf des Wochenbetts.	Bemerkungen.
		St.							wird n. 3 W. gesund entlassen.	
7	2	I folgt unmittelbar auf II	1	1	1. Schädellage 2. Steisslage	2 durch die Eihäute verbundene Placenten. 2 Chorion. 2 Amnion.	45,5 42	2590 1660	normal. Nach 12. T. wird W. mit den Kindern gesund entlassen.	Die zweite Frucht wurde, da sie lange ohne vorzurücken dicht über der Schamspalte stehen blieb durch Einhaken des Fingers in die Schenkelbeuge leicht extrahirt, und der Kopf mit dem Smellieschen Handgriff ebenfalls leicht entwickelt.
8	3	$\frac{1}{4}$	1	1	2. Schädellage 1. Fusslage	1 Placenta. 2 Amn. 2 Chor.	44,5 33,5	2635 2245	Einige abendl. Temperatursteigerungen abgerechnet normal. Nach 3 Wochen gesund m. d. Kindern entassen.	Da bei Ausstossung der ersten Frucht die 2. Blase sprang und zugleich der Fötalpuls verlangsamte, wurde die manuelle Extraction vorgenommen u. die Frucht während d. Wehen leicht entwickelt.
9	2	$\frac{1}{4}$	2	—	1. Steisslage 2. Schädellage	1 Placenta in deren Mitte eine Trennungslinie zu erkennen ist. 2 Chor. 2 Amn.	42 40	2190 1999	2 T. nach d. Geburt Fieberanfall, verbunden m. Schmerzhaftigkeit d. Uterus. Nach 3 Tgn. nimmt Wochenbett vollständig normalen Verlauf u. nach 14 T. wird W. gesund mit d. Kindern entlassen	Die 2. Frucht war Anfangs in der Querlage zurück u. wurde durch äussere Handgriffe auf den Kopf gewendet, dann wurde die Blase gesprengt, worauf rasch die Ausstossung erfolgte.
10	1	$\frac{3}{4}$	2	—	2. Schädellage 1. Schädellage	1 Placenta mit sichtbarer Trennungslinie. 2 Chor. 2 Amn.	42,8 44	1590 1870	Am Tage n. d. Geburt heftige Nachwehen, dabei Fieber das mehreremale d. Höhe von 40,3 erreicht. Lochien übelriechend. Uterus schmerzhaft. Nach 13 T erst hören diese Erscheinungen auf. Nach $3\frac{1}{2}$ W. Wöchnerin ges. entlassen.	Da die Wehen schwach u. Fötalpuls langsam war, so wurde die Zange an den vorliegenden Kopf angelegt und die Frucht leicht extrahirt. Der Knabe lebte, starb aber 3 T. nach d. Geburt an Hydrocephalus. Nach dieser Geburt lag eine Hand u. eine Nabelschnurschlinge neben Kopf des 2. Kindes vor; da kein Fötalpuls mehr zu hören war, wurde die Zange angelegt u. eine scheintodte Frucht leicht extrahirt. Belebungsversuche ohne Erfolg. Die Section ergiebt hochgradigen Hydrocephalus externus
11	2	1	—	2	1. Steisslage 2. Querlage	2 verwachsene Placenten mit deutl. Gefässanastomosen. 1 Chor. 1 Amn.	44,5 45	1030 2210	ganz physiologisch. Nach 14 T. Wöchnerin mit Kindern gesund entlassen.	Der Kopf des 1. Kindes ist am rechten Vorderhaupt und am linken Hinterhaupt abgeflacht, nicht in Folge des Geburtsactes, sondern der Lagerung neben dem andern Kinde während der Schwangerschaft. Die erwähnte Ab-

Laufende Nr.	Zahl der Geburten.	Zeit zwischen Ausstossung d. 1. u. 2. Frucht.	Geschlecht des Kindes. männl.	Geschlecht des Kindes. weibl.	Lage.	Verhalten der Eihäute.	Länge Cm.	Gewicht Grm.	Verlauf des Wochenbetts.	Bemerkungen.
		St.								flachung hat sich auch während des Wochenbetts nicht ausgeglichen; der Kopf des 2. Kindes ist normal geformt.
12	3	1	2	—	1. Schädellage 1. Schädellage	2 durch Eihäute verbundene Plac. 2 Chor. 2 Amn.	48 47	2460 2540	Mehrere Tage schmerzhafte Nachwehen, kein Fieber. Nach 16 T. gesund entlassen.	
13	3	1	1	1	2. Steisslage 1. Querlage	2 durch die Eihäute verbundene Placenten. 2 Chor. 2 Amn.	45 47	2200 2250	normal. Entlassung am 16. Tag.	Wendung des 2. Kindes auf die Füsse; darauf spontane Austreibung desselben. Tod des erstgebornen Kindes an Atrophie nach 14 T.
14	3	¾	—	2	2. Schädellage 2. Schädellage	2 verwachsene Placenten. 2 Chor. 2 Amn.	47 48	2720 2660	Starke schmerzhafte Nachwehen. Fieber mit prof. Durchfällen verbunden.	
15	2	¼	1	1	1. Schädellage 2. Schädellage	2 verwachsene Placenten. 2 Chor. 2 Amn.	44,5 45	2210 2190	Leichte peritonitische Erscheinungen. Nach 16 T. Wöchnerin gesund entlassen.	
16	3	II folgt unmittelb. auf I.	1	1	2. Schädellage 1. Schädellage	1 Placenta. 1 Chor. 1 Amn.	45,5 45	1860 1840	normal. 12 Tage.	
17	3	10 Min.	2	—	2. Steisslage 2. Schädellage	1 grosse Placenta mit deutlicher Trennunpslinie ohne Gefässcommunication. 2 Chor. 2 Amn.	38 35	1500 1375	normal. 14 Tage.	Das erste Kind starb am 8. Tage (es war nicht ausgetragen); die 2. Frucht war todtfaul.
18	2	¼	—	2	1. Steisslage 2. Schädellage	1 Placenta. 2 Chor. 2 Amn.	48 46	2625 2250	normal. Am 11. T. Wöchnerin gesund entlassen.	Die zweite Frucht wird mittels Zange extrahirt wegen eingetretener Metrorrhagie u. Verlangsamung des Fötalpulses.
19	1	1¼	2	—	1. Schädellage 2. Steisslage	2 getrennte Placenten. 2 Chor. 2 Amn.	50 50	3000 3000	Wöchnerin hat geringe peritonit Erscheinungen. Nach 12 Tagen ges. entlassen.	
20	1	5 Min.	2	—	1. Schädellage 1. Schädellage	Unzuverlässige Angabe.	48,5 48,5	2500 2000	Uebelriechende Lochien; geringe peritonitische Erscheinungen, Entlassung nach 12 Tagen.	Bei der Geburt des 2. Kindes künstliche Blasensprengung Tod desselben an Atrophie am 3. Tage.
21	2	½	—	2	1. Steisslage 2. Schädellage	2 verwachsene Placenten m. Gefässanastomosen. 2 Chor. 2 Amn.	47 45,5	2375 2250	normal. Entlassung nach 14 Tagen.	Die Geburt des 1 Kindes wird mittels Prager Handgriffs beendet.

Laufende Nr.	Zahl der Geburten.	Zeit zwischen Ausstossung d. 1. u. 2. Frucht.	Geschlecht des Kindes. männl.	Geschlecht des Kindes. weibl.	Lage.	Verhalten der Eihäute.	Länge Cm.	Gewicht Grm.	Verlauf des Wochenbetts.	Bemerkungen.
22	2	St. 2	2	—	2. Schädellage	2 nur durch die Eihäute verwachsene Placenten.	46	2350	normal. 18 Tage.	Das 2. Kind wird künstlich extrahirt wegen vorgefallener Nabelschnur u. Abnahme d. Fötalpulses. Tod des erstgebornen Kindes am 15. T.
					1. Fusslage	2 Chor. 2 Amn.	46	2250		
23	2	5 Min.	2	—	2. Schädellage	1 Placenta. 1 Chor. 1 Amn.	46	2250	normal. 16 Tage.	
					1. Schädellage		44	1625		
24	7	½	2	—	1. Schädellage	2 nur durch die Eihäute verwachsene Placenten.	36	1125	Verläuft f. d. Mutter günstig. Entlassung nach 10 Tagen.	Das 2. Kind stirbt am 2. das 1. am 1. Tag nach der Geburt; beide Früchte sind nicht ausgetragen.
					1. Schädellage	2 Chor. 2 Amn.	36	1125		
25	1	2	2	—	1. Fusslage	2 nur durch die Eihäute verbundene Placenten.	48	3000	Wöchn. fiebert am 2. u. 3. Tag ohne Localerscheinungen Nach 16 T. wird sie gesund entlassen.	Die 2. Frucht wird künstlich extrahirt; da d. Geburt, nachdem das Kind bis zur Brust geboren war, zögerte.
					2. Steisslage	2 Chor. 2 Amnion.	50	3750		
26	3	2¼	2	—	2. Schädellage	2 durch die Eihäute verbundene Placenten.	44	1875	normal. 13 Tage.	Wegen schwacher Wehen wird die 1. Frucht mittels Zange extrahirt. Bei II. künstliche Blasensprengung u. Extraction des Kopfes, weil die Wehen selten und schwach sind. Das 1. Kind stirbt am folgenden Tage; es wollte von Anfang an die Warze nicht nehmen und wurde gefüttert.
					1. Steisslage	2 Chor. 2 Amn.	45	2000		
27	2	2¾	1	1	1. Schädellage	2 durch die Eihäute verbundene Placenten.	47	2650	Wöchn. erkrankt n. 8 Tagen m. heftigem Schüttelfrost und stirbt 6 Tage darauf an Peritonitis.	Bei II. künstl. Blasensprengung wegen Verlangsamung des Fötalpulses. Das erstgeborne Kind erkrankt am 8. Tag an Erysipelas faciei u. erliegt der Krankheit am folgenden Tage. Das 2. Kind wird gesund nach einiger Zeit aus d. Anstalt abgeholt.
					1. Schädellage	2 Chor. 2 Amn.	44	2375		
28	4	¼	1	1	1. Steisslage	1 Placenta. 2 Chor. 2 Amn. An der Placenta lässt sich deutlich eine Furche erkennen. Der Theil welcher der todtfaulen Frucht angehört ist sehr anämisch.	37,5	1500	Wöchnerin fiebert einige Tage, ohne dass sich eine Localisation im Abdomen zeigt. Nach 11 Tagen wird sie gesund entlassen.	Das 1. Kind ist bei der Geburt scheintodt und stirbt nach 10 Min.; die 2. Frucht ist todtfaul; beide Früchte sind nicht ausgetragen. NB. Die Mutter hat vor 2 Jahren bereits eine todtfaule Frucht geboren.
					2. Schädellage		38,5	1750		
29	3¼	3¼	2	—	2. Schädellage 1. Steisslage	2 durch die Eihäute vereinigte Placenten.	46	2125	ganz physiologisch. Dauer 10 Tage.	Wegen Vorfall d. Nabelschnur und einer Hand wird die Extraction der 2. Frucht vorgenommen; dieses Kind ist

Laufende Nr.	Zahl der Geburten.	Zeit zwischen Ausstossung d. 1. u. 2. Frucht.	Geschlecht des Kindes. männl.	Geschlecht des Kindes. weibl.	Lage.	Verhalten der Eihäute.	Länge Cm.	Gewicht Grm.	Verlauf des Wochenbetts.	Bemerkungen.
		St.				1 Chor. 1 Amn.	48	2650		scheintodt, kommt aber nach einigen Belebungsversuchen zu sich.
30	2	½	2	—	2. Schädellage 2. Schädellage	2 verwachsne Placenten ohne Anastomosen. 1 Chor. 1 Amn.	50 52,5	3250 3250	Die Mutter fiel unmittelbar n. d. Geburt in einen soporösen Zustand, hohes Fieber, beschleunigte Respiration, bedeutende Pulsfrequenz, gr. Unruhe, am folgenden Tage starb sie wie es scheint an acuter Septicämie.	Tod des 2. Kindes durch zu frühes Lösen der Placenta. Das erste Kind bleibt gesund und wird nach 14 T. aus der Anstalt abgeholt.
31	3	¾	1	1	1. Schädellage 1. Schädellage	1 Placenta. 2 Chor. 2 Amn.	46 48	2250 2125	Das Wochenb. verläuft einen Muskelrheumatismus abgerechnet vollständig normal. Dauer 3 Wochen.	Bei beiden Kindern war die Nabelschnur fest um d. Hals geschlungen, so dass sie in jedem einzelnen Fall nicht zu lösen war; sie wurde deshalb doppelt unterbunden und durchschnitten, worauf der Rumpf der Kinder leicht extrahirt wurde. Beide Kinder sind scheintodt, erholen sich jedoch bald nach angesellten Belebungsversuchen.
32	3	½	1	1	1. Schädellage 2. Schädellage	2 durch die Eihäute verbundene Placenten. 2 Chor. 2 Amn.	48 50	2125 2125	normal; die Mutter wird mit d. Mädchen am 12. Tag gesund entlassen.	Der Knabe stirbt am 9. Tage, die Mutter hatte ihn um 4 Uhr Morgens noch gestillt, und zum andern Kind gelegt, um 6 U. Morgens wurde er todt gefunden. Die Section ergibt negativen Befund.
33	2	¾	—	2	1. Fusslage 2. Schädellage	2 verwachsne Placenten. 2 Chor. 2 Amn. Keine Gefässanastomose.	48 52	2500 3125	normal. Entlassung nach 10 Tagen.	Bei I. wird die vorgefallene Nabelschnur doppelt unterbunden und durchschnitten, darauf die Extraction vorgenommen.
34	1	½	1	1	1. Fusslage 1. Fusslage	Ungenaue Angabe	44 44	1650 1500	normal. Dauer 10 T.	Beide Kinder tragen Spuren der Nichtreife; nach dem äusseren Befunde u. d. Aussage der Wöchnerin sind sie um 3 Monate zu früh geboren. Sie starben beide das eine 3 das andere 6 St. nach der Geburt.
35	2	½	1	1	2. Steisslage 1. Fusslage	1 Placenta auf deren beiden Seiten deutl. Trennungslinien zu erkennen sind. 2 Chor. 2 Amn.	46,5 44	1650 1500	normal. Dauer 12 T.	Beide Kinder waren nicht ausgetragen. Das erstgeborne starb nach 10, das zweite nach 7 Tagen.

Laufende Nr	Zahl der Geburten.	Zeit zwischen Ausstossung d. 1. u. 2. Frucht.	Geschlecht des Kindes. männl.	Geschlecht des Kindes. weibl.	Lage.	Verhalten der Eihäute.	Länge Cm.	Gewicht Grm.	Verlauf des Wochenbetts.	Bemerkungen.
36	1	St. 2	1	1	1. Schädellage Querlage	Placenten a. einer kleinen Stelle verwachsen. 2 Chor. 2 Amn.			ganz normal. Entlassung der Mutter am 11. T. mit dem erstgeborenen Kind.	Künslicher Blasensprung bei II. und Extraction desselben. Das Kind ist scheintodt u. stirbt nach 3 Tagen.
37	2	½	2	—	1. Schädellage 2. Steisslage	2 verwachsne Placenten ohne deutliche Gefässcommunicationen 2 Chor. 2 Amn. Die Placenta liess auf beiden Seiten eine deutl. Trennungslinie erkennen, die sich in 2 Schenkel theilte, so dass zwischen diesen beiden Schenkeln eine zweithalergrosse Placentarmasse lag, die das Ansehen eines in seiner Entwickl. zurückgebliebnen dritten Mutterkuchens bot.	42 46	2000 2250	normal, 14 Tage.	Entwicklung des Kopfes des 2. Kindes wegen eingetretener Wehenschwäche; das Kind ist scheintodt, erholt sich aber bald.
38	2	¼	2	—	1. Schädellage 2. Schädellage	2 ohne Anastomosen verwachsne Placenten. 2 Chor. 2 Amon.	42 42	1650 1875	W. erkrankte am 3. Tage nach der Geb. mit gering. Schüttelfrost, und fieberte mehrere Tage nicht unbeträchtlich; dabei Schmerzhaftigkeit des Abdomens. Nach 5 Tagen lassen diese Erscheinungen nach u. am 14. Tage wird sie mit Kindern ges. entlassen.	
39	2	½	2	–	1. Steisslage 1. Schädellage	2 getrennte Placenten. 2 Chor. 2 Amn.	36 37	1187 1250	normal. 11 Tage.	Beide Kinder starben am Tage der Geburt; sie tragen deutliche Spuren der Nichtreife. Das 1. Kind wurde in vollständig geschlossener Eihöhle geboren.
40	2	1	1	1	2. Schädellage Querlage	1 Plac. die durch 2 tiefe Furchen in 2 deutl. Hälften geschieden wird; keine Gefässanastomosen. 2 Chor. 2 Amn.	46 48	2250 2250	normal. 14 Tage.	Wendung des 2. Kindes auf die Füsse u. Einleiten derselben in die Schamspalte; darauf spontane Ausstossung der Frucht durch mehrere kräftige Wehen.

Laufende Nr.	Zahl der Geburten.	Zeit zwischen Ausstossung d. 1. u. 2. Frucht.	Geschlecht des Kindes. männl.	Geschlecht des Kindes. weibl.	Lage.	Verhalten der Eihäute.	Länge Cm.	Gewicht Grm.	Verlauf des Wochenbetts.	Bemerkungen.
41	2	St. ½	—	2	2. Schädellage 2. Fusslage	1 Placenta. 1 Chor. 2 Amn. Es sind Gefässcommunicationen vorhanden.	50 50	3125 3060	Wöchn. hat geringe peritonitische Erscheinungen d. schon nach einigen Tagen verschwinden. Nach 18 Tagen wird Mutter u. Kind gesund entlassen.	Die 1. Frucht wird mittels Zange extrahirt; auch die Geburt der 2. wegen Wehenschwäche operativ beendet. Das 1. Kind ist scheintodt und stirbt am 16. Tage.
42	1	¼	—	2	2. unvollkommene Fusslage 1. Schädellage	2 durch die Eihäute verbundene Placenten. 2 Chor. 2 Amn.	44 45,5	1650 2000	Das Wochenbett verlief normal, einige sich öfter wiederholende Durchfälle abgerechnet.	Wegen Wehenschwäche wird bei I. Extraction am Steiss vorgenommen; das Kind ist scheintodt und stirbt nach 14 Tagen.
43	2	½	—	2	1. Schädellage 1. Schädellage	Placenten ohne Anastomosen verwachsen. 2 Chor. 2 Amn.	42 44	2375 2125	Wöchn. erkrankt am 3. T. nach d. Geburt mit heftigem Schüttelfrost u. stirbt am 8. Tag an Perionitis.	Das 1. Kind stirbt nach 3 T.; das 2. wird gesund aus der Anstalt abgeholt.
44	4	½	—	2	2. Schädellage 2. Steisslage	1 Placenta. 2 Chor. 2 Amn. Deutlich nachweisbare Gefässcommunication.	40 42,5	1125 1125	normal. 11 Tage.	Bei II. Wendung auf den Fuss u. Extraction. Beide Kinder sterben nach 2 Tagen; sie tragen beide deutliche Spuren der Nichtreife.
45	3	¾	1	1	1. Schädellage 2. Schädellage	1 Placenta. 1 Chor.! 2 Amn. Keine Anastomosen.	45,5 47	2375 2750	Wöchn. bekommt am 3. Tage post partum leichtes Fieber ohne Localisation. Nach 11 Tagen wird sie ges. entlassen.	Beide Kinder sind scheintodt, erholen sich jedoch rasch nach angestellten Belebungsversuchen.
46	2	2½	2	—	1. Schädellage 1. Schädellage	2 getrennte Plac. 2 Chor. 2 Amn.	48,5 51	2500 3000	Wochenbett vollst. normal; 11 Tage.	
47	2	¾	1	1	1. Schädellage 2. Steisslage	2 Chor. 2 Amn. Die Placenta verhält sich wie bei No. 37.	51 48	3000 2250	normal. Dauer 14 Tage.	Das 1. Kind war scheintodt, erholte sich aber bald.
48	2	1¾	—	2	unbekannt*) Querlage	2 getrennte Plac. 2 Chor. 2 Amn.	43 44,5	1500 1750	normal. Entlassung am 11. Tage.	Das 1. Kind stirbt 8 T. nach der Geburt. Bei dem 2. Kind wird die Wendung auf den Fuss vorgenommen; es stirbt nach 2 St., während welcher Zeit es scheintodt gewesen war. Beide Kinder nicht vollständig ausgetragen.
49	1	12 Min.	2	—	1. Schädellage 2. Steisslage	Gefässcommunicationen in einer Placenta. Ausserdem 1 Chor. 1 Amn.	46 46	2625 2500	Wochenbett verläuft normal; nach 14 Tagen werden Mutter und Kinder gesund entlassen.	Die Blase der 2. Frucht wird künstlich gesprengt und der Kopf derselben extrahirt. Das Kind ist scheintodt.

*) Die Lage konnte nicht diagnosticirt werden, da die Mutter das Kind auf dem Nachtgeschirr gebar. (partus praecipitatus).

Laufende Nr.	Zahl der Geburten.	Zeit zwischen Ausstossung d. 1. u. 2. Frucht.	Geschlecht des Kindes. männl.	Geschlecht des Kindes. weibl.	Lage.	Verhalten der Eihäute.	Länge Cm.	Gewicht Grm.	Verlauf des Wochenbetts.	Bemerkungen.
50	2	St 2¼	—	2	1. Schädellage 1. Fusslage	2 nur durch Eihäute verbundene Placenten. 1 Chor. 1 Amn.	48 46	2625 2375	normal; Dauer 17 Tage.	Die Mutter ist selbst ein Zwilling.
51	3	¼	1	1	2. Schädellage 1. Schädellage	1 Placenta. 2 Chor. 2 Amn.	52,5 52	3000 2500	normal. 14 Tage.	Extraction des Kindes an den Schultern wegen Umschlingung der Nabelschnur. Die Mutter hat vor 3 Jahren bereits Zwillinge geboren, die noch leben.
52	1	3½	2	—	1. Schädellage Querlage	Vollst. getrennte Placenten. 2 Chor. 2 Amn.	50 48	2500 2440	Wöchnerin befindet sich während des Wochenbetts vollst. wohl; da jedoch d. erstgeb. Kind nur wenig Nahrung zu sich nimmt, kann sie erst nach 19 T. mit dem Kinde entlassen werden.	Wendung des 2. Kindes auf den Fuss u. spontane Ausstossung desselben (n. Darreichung einiger Dosen secal. cornut. à 0,6).
53	1	¼	2	—	2. Fusslage 2. Schädellage	1 Placenta. 2 Chor. 2 Amn.	44 45	1620 1875	Geringe peritonitische Erscheinungen, die nur wenige Tage anhalten. Nach 14 T. wird d. Mutter gesund entlassen.	Bei I. Lösung d. Arme. Beide Kinder scheintodt geboren, sterben am folgenden Tage.
54	2	5½	2	—	1. Schädellage 2. Schädellage		46,5 49	2000 2250	Kurz nach d. Geburt heftiges Puerperalfieber dem d. Wöchn. nach 10 T. erliegt.	Das 1. Kind stirbt nach 14 T. an Pneumonie. Das 2. wird 1 Tag nach dem Tode der Mutter gesund in Pflege gegeben.
55	2	1	—	2	1. Schädellage 1. Schädellage	1 Placenta mit ziemlich deutlich erkennb. Trennungslinie. 2 Chor. 2 Amn.	49 46	2625 2550	Ziemlich bedeutendes Puerperalfieber. Erst nach 3 Wochen kann die Mutter mit d. Kindern gesund entlassen werden.	
56	1	¾	2	—	1. Steisslage 2. Schädellage	2 getrennte Placenten. 2 Chorien 2 Amnien.	50 50,5	2875 3000	Bedeutendes Puerperalfieber. Lang anhaltende Schmerzhaftigkeit d. Abdomens, so dass W. erst nach 4 W. ges. entlassen werden kann.	
57	1	II folgt unmittelbar auf I	2	—	2. Schädellage 2. Stirnlage	2 getrennte Placenten. 2 Chorion. 2 Amnion.	49,5 48	2625 2000	Am 3. Tage beginnendes und mehrere Tage anhaltendes Fieber der Wöchnerin, verbunden m. Schmerzhaftigkeit d. Abdomens. Je-	Das 2. Kind ist scheintodt geboren, alle Belebungsversuche sind vergeblich.

Laufende Nr.	Zahl der Geburten.	Zeit zwischen Ausstossung d. 1. u. 2. Frucht.	Geschlecht des Kindes. männl.	Geschlecht des Kindes. weibl.	Lage.	Verhalten der Eihäute.	Länge Cm.	Gewicht Grm.	Verlauf des Wochenbetts.	Bemerkungen.
		St.							doch wird d. Mutter nach 14 T. gesund entlassen.	
58	3	1	2	—	1. Schädellage 1. Schädellage	1 Placenta. 1 Chor. 2 Amn. In der Placenta an vielen Stellen Gefässanastomos.	40,5 40	1375 1625	normal; Dauer 14 Tage.	Die 1. Frucht ist todtfaul, d. 2. stirbt nach $2\frac{1}{2}$ Tagen an Erysipelas gangränosum. Bei II. künstl. Blasensprengung.
59	1	$\frac{1}{2}$	—	2	1. Schädellage 2. Schädellage	1 Placenta. 2 Chor. 2 Amn.	43 43	2000 2500	Wöchn. erkrankt am 3. T. nach der Geburt an heftiger Peritonitis; mehrere Tage grösste Lebensgefahr. Sie erholt sich sehr langsam, so dass sie erst nach 5 Wochen entlassen werden kann.	NB. Während der Geburt d. 2. Kindes wird d. W. eine V. S. gemacht, weil sie über heftige Kopfschmerzen klagt. 6 Std. nach d. Geburt wird bei ihr wegen krampfartiger Anfälle nochmals eine kräftige Blutentziehung vorgenommen.
60	3	$\frac{1}{4}$	1	1	2 Schädellage Unterart der 1. Schädellage	1 Plac. die durch eine Grenzlinie in 2 Hälften getheilt ist. 1 Chor.! 2 Amnion. (1846)	47 47	2625 2500	normal. Dauer 13 T.	
61	2	$\frac{1}{2}$	2	—	2. Schädellage 2. Schädellage	1 durch eine deutliche Trennungslinie in 2 Hälften getheilte Placenta 2 Chor. 2 Amn.	43 45	2625 3000	normal. 14 Tage.	Das 2. Kind ist bei der Geburt asphyktisch.
62	2	10 Min.	—	2	1. Schädellage 2. Fusslage	keine Angabe.	47,5 46,5	3250 3250	Geringe peritonit. Erscheinung. Nach 12 T. gesund entlassen.	Das 2. Kind ist scheintodt, wird aber bald zum Leben zurückgerufen.
63	2	$\frac{1}{4}$	—	2	1. Schädellage 1. Knielage	1 Placenta. 2 Chor. 2 Amn.	47,5 47,5	2750 2875	Die Mutter stirbt 20 T. nach d. Geburt am Puerperalfieber.	Bei II. künstl. Sprengung d. Eihäute wegen Vorfalls der Nabelschnur.
64	1	II folgt unmittelbar. auf I.	1	1	2. Schädellage 1. Fusslage	2 nur durch die Eihäute verbundene Placenten. 2 Chor. 2 Amn.	47,5 47	2750 2750	normal. 16 Tage.	Tod des 1. Kindes am 6. Tage, Tod des 2. Kindes am 14. T. nach d. Geburt.
65	1	1	1	1	2. Schädellage 1. Schädellage	ungen. Angabe *)	44 44	1625 1750	normal, 12 Tage.	
66	1	$\frac{1}{2}$	2	—	1. Steisslage 1. Steisslage	ungen. Angabe**)	45 43,5	2250 2250	Geringe peritonitische Erscheinungen. Entlassung nach 12 Tagen.	Die Kinder starben beide nach 3 T. (aus Lebensschwäche!!). Bei I. Extraction d. Kopfes; bei II. Lösung der Arme u. Extraction d. Kopfes.

*) Die Angabe lautet: „Mutterkuchen u. Eihäute beiden Kindern gemeinschaftlich. — **) Angabe wie bei Nr. 65.

Laufende Nr.	Zahl der Geburten.	Zeit zwischen Ausstossung d. 1. u. 2. Frucht.	Geschlecht des Kindes. männl.	Geschlecht des Kindes. weibl.	Lage.	Verhalten der Eihäute.	Länge Cm.	Gewicht Grm.	Verlauf des Wochenbetts.	Bemerkungen.
67	2	St. ¼	—	2	1. Schädellage 2. Schulterlage	1 Placenta. 2 Chor. 2 Amn.	40 38,5	1750 1500	für die Mutter normal, Dauer 10 T.	Das 2. Kind ist todtgeboren. Das 1. stirbt 2 T. nach der Geburt. Bei II. wurde die Wendung auf den Fuss vorgenommen. Beide Kinder sind nicht völlig ausgetragen, wahrscheinlich gegen Ende des 9. Monats geboren.
68	1	¼	2	—	1. Schädellage 1. Schädellage	2 getrennte Plac. 2 Chor. 2 Amn.	48 48	3000 2375	normal, 14 Tage.	
69	3	4¾	1	1	1. Steisslage 2. Steisslage	1 Placenta. 2 Chor. 2 Amn.	44 41	2000 1740	normal, 12 Tage.	Beide Kinder wurden in Pflege gegeben u. nach einiger Zeit moribund i. d. Anstalt zurückgebracht. Das Mädchen starb daselbst 31, der Knabe 34 T. nach der Geburt.
70	2	5	1	1	1. Schädellage 1. Steisslage	2 vollständig getrennte Placenten. Die der Entwicklung der Kinder entsprechend gross sind. 2 Chorion. 2 Amnion.			Das Wochenbett verlief nicht ganz normal, da d. Wöchnerin an mehreren Tagen bedeutendes Fieber hatte, verbunden m. schmerzhaften Nachwehen u. Blutabgang. Nach 18 T. wird d. Mutter gesund entlassen.	Bei II. künstl. Blasensprengung u. Extraction an einem Fuss, da sich die Ausstossung der Frucht durch Wehenschwäche sehr verzögerte.
71	3	1½	1	1	1. Schädellage 2. Schädellage	1 gemeinschaftl. Placenta. 2 Chorien. 2 Amnien.	48 50	2660 2500	normal. 14 Tage.	Bei I. Anlegung der Zange wegen langsamen Vorrückens des Kopfes trotz heftiger Wehen. Nach einigen Tractionen wird ein lebendes Kind entwickelt; die zweite Frucht ist todt.
72	1	1	—	2	1. Steisslage 1. Steisslage	2 durch die Eihäute verbundene Placenten. 2 Chor. 2 Amn.	35 38	1860 1985	Wöchn. erkrankte am 3. T. an rechtsseitiger Parametritis mit starkem Meteorismus. Nach 11 Tagen Genesung. Dauer des ganzen Wochenbetts 17 ¦T.	Die 1. Frucht ist todt, die 2. todtfaul. Bei erster Wendung auf den rechten Fuss mit nachfolgender Extraction wegen vorgefallener Nabelschnur; obgleich die Extraction rasch vollendet wurde, kam das Kind scheintodt zur Welt; es ¦konnte durch Belebungsversuche nicht zu sich gebracht werden.
73	2	¼	1	1	Hinterscheitellage Vorderscheitellage.	1 gemeinschaftliche Placenta. 1 Amn. 2 Chor.	44 44	2450 2210	normal, 12 Tage.	

Laufende Nr.	Zahl der Geburten.	Zeit zwischen Ausstossung d 1. u. 2. Frucht.	Geschlecht des Kindes. männl.	Geschlecht des Kindes. weibl.	Lage.	Verhalten der Eihäute.	Länge Cm.	Gewicht Grm.	Verlauf des Wochenbetts.	Bemerkungen.
74	1	St. ¼	—	2	1. Schädellage 2. Knielage	1 gemeinschaftl. Placenta. 2 Amn. 2 Chor.	44 44	2500 2750	normal, 14 Tage.	Der Kopf des 2. Kindes wurde wegen verzögerten Geburtsverlaufes extrahirt.
75	2	½	—	2	1. Gesichtslage 2. Schädellage	ungen. Angabe.	46 50	3000 3500	normal, 12 Tage.	
76	1	1	—	2	1. Schädellage 1. Schädellage	fehlt d. Angabe.	44 48	2750 3125	Verlief, einige gastrische Störungen d Wöchnerin abgerechnet, normal. Dauer 18 Tage.	Bei I Anlegung der Zange wegen Wehenschwäche. II todtgeboren, wie es schien hatte es sich verblutet.
77	4	¼	—	2	1. Schädellage 1. Schädellage	2 m.einander verwachs. Placenten 2 Chor. 2 Amn.	46 40,6	2375 1875	Das Wochenbett dauert 15 T. u. verläuft ohne Störung.	
78	1	1	1	1	Fusslage *) Fusslage	1 gemeinschaftl. Placenta. 2 Chor. 2 Amn.	48 48	2125 2375	Die Mutter wird am 15. T. gesund entlassen, nachdem d. Wochenbett ohne Störung verlaufen war.	Beide Kinder todtgeboren, schienen kurz vor d. Geburt abgestorben zu sein; sie mussten beide wegen Wehenschwäche extrahirt werden. In jeder Nabelschnur befindet sich ein falscher Knoten.
79	2	1¾	1	1	1. Schädellage Querlage	1 Placenta. 2 Chor. 2 Amn.	44 44	1875 2000	Im Anfang des Wochenbetts hatte W. wunde Warzen, weshalb sie erst nach 15 Tagen entlassen werden konnte.	Bei dem zweiten Kinde Wendung und Extraction; dasselbe ist scheintodt, wird aber bald zum Leben zurückgebracht. Die Respiration d. ersten Kindes blieb immer schwach bis am folgenden Tag der Tod erfolgte. Beide Kinder sind etwa 2 Monate zu früh geboren.
80	2	¼	2	—	2. Steisslage 1. Schädellage	1 Placenta. 2 Chor. 2 Amn.	48 50	3000 3500	Die Wöchnerin wird am 12. T. nnch normal verlaufenem Puerperium gesund mit einem Kind entlassen.	Das erste Kind todtgeboren, scheint kurz vor d. Geburt abgestorben zu sein.
81	2	¼	2	—	2. Schädellage 2. Schädellage	2 mit einander verwachsene Placenten. 1 Chor. 1 Amn.	48 46	3625 3250	normal; Dauer 15 T.	
82	2	2	1	1	2. Schädellage 1. Steisslage	2 getrennte Placenten 2 Chor. 2 Amn.	48 53	3750 4000	Das Wochenbett verläuft normal und dauert 14 Tage.	Die 2. Frucht (d. Knabe) wird nach künstl. Entwicklung d. Arme u. des Kopfes todt zur Welt gebracht; das Kind war während der Geburt abgestorben in Folge von Com-

*) Nicht angegeben welche.

Laufende Nr.	Zahl der Geburten.	Zeit zwischen Ausstossung d. 1. u. 2. Frucht.	Geschlecht des Kindes. männl.	Geschlecht des Kindes. weibl.	Lage.	Verhalten der Eihäute.	Länge Cm.	Gewicht Grm.	Verlauf des Wochenbetts.	Bemerkungen.
		St.								pression d. Nabelschnur weil das stark entwickelte Kind nur langsam durch d. Becken treten konnte.
83	3	$1\frac{1}{2}$	2	—	1. Schädellage 2. Schädellage	2 getrennte Placenten. 2 Chor. 2 Amn.	45,5 45,5	3000 3375	Das Wochenbett verläuft ohne Störung. Dauer 14 Tage.	
84	3	$\frac{1}{2}$	2	—	2. Schädellage 2. Steisslage	2 verwachsene Placenten. 2 Chor. 2 Amn.	43 43	2375 2750	Dauert 16 T. ohne Störung.	Die 2. Frucht ist todtgeboren u. scheint kurz vor d. Geburt abgestorben zu sein. Beim Durchschneiden des Kopfes des 2. Kindes war eine gelinde Nachhülfe nöthig
85	3	$\frac{1}{2}$	2	—	1. Schädellage 2. Steisslage	2 Placenten. 2 Chor. 2 Amn.	48 46	2750 2750	Verläuft physiologisch und dauert 17 Tage.	Das 2. Kind ist scheintodt, athmet aber nach angestellten Belebungsversuchen.
86	2	$\frac{1}{2}$	1	1	2. Steisslage 1. Schädellage	1 grosse gemeinschaftl. Placenta. 2 Chor. 2 Amn.	50 48	3000 2875	normal, dauert 16 Tage.	Das 1. Kind wird an dem neben dem Steiss liegenden Fuss extrahirt.
87	2	$\frac{1}{2}$	—	2	1. Schädellage 1. Fusslage	1 Placenta. 2 Chor. 2 Amn.	44 46	2125 2750	Verläuft ohne Störung und dauert 16 Tage.	Wegen Vorfall d. Nabelschnur und Schwäche d. Fötalpulses wird die 2. Frucht an den vorliegenden Füssen extrahirt; das Kind ist scheintodt, athmet aber bald nach angestellten Belebungsversuchen.
88	3	$\frac{1}{4}$	1	1	1. Schädellage 1. Steisslage	1 Placenta. 1 Chor. 1 Amn. Anastomosen nicht vorhanden. !	48,5 48,5	3000 3000	Das Wochenbett dauert 24 T., weil beide Warzen der Wöchnerin wund waren, so dass sie nicht früher entlassen werden konnte.	Weil d. Kopf der 2. Frucht trotz mehrerer kräftiger Wehen nicht ausgetrieben wurde während der übrige Körper ohne Kunsthülfe geboren war, wurde er leicht extrahirt.
89	1	2	1	1	Vorderscheitelbeinlage 2. Fusslage	2 vollständig getrennte Placenten 2 Chor. 2 Amn.	47 44	2500 2000	Das Wochenbett verläuft normal, ein mehrere Tage andauerndes Fieber d. Wöchn. ohne Localisation abgerechnet Nach 16 Tagen wird die Mutter mit den Kindern gesund entlassen.	Das 2. Kind in unzerrissenen Eihäuten geboren war scheintodt; es athmet nach angestellten Belebungsversuchen.

Laufende Nr.	Zahl der Geburten.	Zeit zwischen Ausstossung d. 1. u. 2. Frucht.	Geschlecht des Kindes.		Lage.	Verhalten der Eihäute.	Länge	Gewicht	Verlauf des Wochenbetts.	Bemerkungen.
			männl.	weibl.			Cm.	Grm.		
90	2	St. 2	—	2	1. Schädellage Querlage	1 Placenta. 1 Chor. 2 Amn.	43 43	1875 1875	Wochenbett verläuft für die Mutter normal; sie wird nach 14 Tagen gesund entlassen.	Die 1. nicht vollständig ausgetragene Frucht ist todt u. zeigt die Spuren eintretender Fäulniss; die Nabelschnur ist fest um den Hals geschnürt. Wegen starken Blutabgangs wird bei der 2. Frucht die Wendung auf den Fuss vorgenommen mit nachfolgender Extraction; die Frucht ist ebenfalls todt u. zeigt, wie die 1., Spuren von Fäulniss. Die Nabelschnur der zweiten Frucht entspringt aus der Mitte der Placenta, die der ersten aus der Eihäuten, etwa 14 Cm. vom Rande d. Mutkuchens entfernt. Die Gefässe ziehen aus der Placenta durch die Eihäute zu der Nabelschnur. Eine der grösseren Venen war gerissen, woraus sich die starke Blutung intra partum erklärt. Etwa $\frac{1}{3}$ d. Placenta ist welk u. mit dunklem Blut infiltrirt; sie scheint an dieser Stelle bereits einige Tage abgelöst zu sein, woraus wohl der Tod der Kinder erklärt werden kann.

Unterwerfen wir nun die vorausgegangene tabellarische Uebersicht einer näheren Betrachtung. Es würde unnütz sein, wollten wir aus der Berechnung des Verhältnisses der 90 Zwillingsgeburten zu den in der Marburger und Hadamarer Anstalt stattgehabten Einzelgeburten einen Schluss auf die Häufigkeit des Vorkommens von Zwillingen ziehen. Zu einer solchen Berechnung gehört ein weit grösseres Material als es hier zu Gebot steht, und selbst wenn die Zahlen mit denen wir operiren weit höher wären, so würden wir schliesslich doch nur wissen, auf wie viel Einzelgeburten in Gebärhäusern eine Zwillingsgeburt käme. Die grösste Statistik über diesen Gegenstand finden wir wohl bei Wappaeus*), der aus Millionen von Geburten die Häufigkeit des Vorkommens von Zwillingskindern berechnet. Nach ihm betragen, die Zahlen sämmtlicher Entbindungen = 100 gesetzt:

Die Einzelgeburten = 98,83%
Die Mehrgeburten = 1,17%

Nur um den Beweis zu liefern, wie sehr es zu Trugschlüssen führt, will man aus kleinen, noch so genau zusammengestellten Zahlen eine allgemein gültige Regel aufstellen, führe ich hier an, dass sich das Verhältnis der in der Marburger und Hadamarer Anstalt stattgehabten Einzelgeburten zu den Mehrgeburten verhält wie: 7300 zu 90, d. h. es kommt auf, 82 Einzel- 1 Zwillingsgeburt.

Näher kommt dieses Verhältnis den von Kleinwächter gemachten Zusammenstellungen der in den Gebäranstalten beobachteten Zwillingsgeburten. Die Summe sämmtlicher von ihm in Berechnung gebrachten Geburten beträgt 317,976. Darunter sind 4,196 Zwillingsgeburten, so dass sich eine Procentzahl von 1,033 ergibt, oder es kommt auf 74 einfache Geburten 1 Zwillingsgeburt**).

Mehr Interesse als das allgemeine Vorkommen von Zwillingen zu erfahren dürfte es für uns haben zu wissen ob dieselben häufiger bei Erst- Zweit- oder Mehrgebärenden statthaben. Aus unsern Tabellen geht bezüglich dieses Punktes folgendes hervor:

Die Mütter waren:

---

*) Wappaeus, allgem. Bevölkerungsstatistik. Leipzig 1829.

**) Kleinwächter, Lehre von den Zwillingen. pag. 8.

I. Erstgebärende	25	Mal
II. Zweitgebärende	41	„
III. Drittgebärende	19	„
IV. Viertgebärende	3	„
V. Sechstgebärende	1	„
VI. Siebtgebärende	1	„
Summa	90	

Hiernach scheinen es am häufigsten die Zweitgebärenden, dann die Erst- und Drittgebärenden zu sein, welche zur Production von Zwillingsfrüchten hinneigen. — Doch auch hieraus darf man keinen allzugerechtfertigten Schluss ziehen, da es vielleicht einen äussern Grund hat, dass gerade die Erstgeschwängerten die Gebäranstalten am häufigsten aufsuchen, oder dass die betreffenden Individuen über die bereits überstandenen Geburten unzuverlässige Angaben machen *). Uebrigens widerspricht unsere Beobachtung direct der von Kleinwächter citirten sehr ausführlichen Angabe Duncan's **). Dieser sagt, dass die Häufigkeit der Zwillingsschwangerschaft mit der widerholten Schwangerschaft zunehme. Nach seiner Tabelle sind es gerade die zum achten- bis zehntenmal schwangern Mütter, welche die verhältnissmässig grösste Zahl von Zwillingskindern zur Welt bringen.

„Sind Zwillinge Erstgeborne," sagt Kleinwächter p. 18, „so ist dies stets eine Ausnahme" — eine Behauptung, der wir nach den hier gemachten Beobachtungen ebenfalls nicht beipflichten können —. Hier dürfte es vielleicht am Platze sein noch den Umstand in Betracht zu ziehen, dass in einigen unserer Fälle bei der Entstehung von Zwillingen eine hereditäre Anlage von Seiten der Mutter vorhanden gewesen zu sein scheint. Es wird genügen, wenn wir auf die hierauf bezüglichen Bemerkungen in den Nros. 2, 51 und 52 der Tabellen verweisen.

Ich erwähne dieses Umstandes ausdrücklich, da Kleinwächter es einfach in das „Bereich der Fabel" verweist, wollte man die Bildung der Zwillinge mit einer erblichen Anlage in Zusammenhang bringen ***).

Was das Geschlecht der Kinder betrifft so verhielt es sich damit folgendermassen:

Unter den 90 Zwillingspaaren waren:

2 Knaben	36 mal	=	40%
2 Mädchen	24 „	=	26,67%
1 Knabe, 1 Mädchen	30 „	=	33,33%
Summa	90	=	100,00

Es überwiegt demnach das Vorkommen zweier Knaben, ein Umstand der ebenfalls den meisten mir hierüber bekannten Angaben widerspricht. Wenn auch bei den Zusammenstellungen der Einen die Knabenpaare vor denen der Mädchen prävaliren, bei denen Anderer das Umgekehrte stattfindet, so sind doch fast Alle der Ansicht, dass am häufigsten Paare gemischten Geschlechts vorkommen †).

*) Eine angestellte Untersuchung ergibt auch, dass die in der Marburger Anstalt entbundenen Personen zum grossen Theil Erst- und Zweitgeschwängerte waren.

**) Duncan: Edinb. med. Journ. — On some Laws of. the Production of Twins.

***) Kleinwächter: Die Lehre von den Zwillingen pag. 21.

†) conf. Kleinwächter: Lehre von den Zwillingen pagg. 13—15.

Bezüglich der Grösse und des Gewichts der Zwillingskinder finden sich bei fast Allen die dies einer genauern Betrachtung unterzogen ebenfalls nicht übereinstimmende Angaben, weshalb es von Interesse sein wird auch davon die durchschnittliche Berechnung hier anzuführen. Ich fand die durchschnittliche Länge der 180 Zwillingsfrüchte = 45 Ctmtr., das Gewicht = 2342 Grm. 95 Früchte erreichten eine grössere Länge als diese Durchschnittszahl angibt, bei 13 betrug sie gerade 45 und 72 blieben unter dem Durchschnitt. Berücksichtigt man nun, dass sich eine nicht unbeträchtliche Zahl von nicht ausgetragenen Kindern unter den 180 Früchten befindet*), so wird man nicht fehl gehen, wenn man die durchschnittliche Länge, welche eine reife Zwillingsfrucht haben soll, um etwas grösser annimmt als sie aus unserer Berechnung hervorgeht. Dasselbe wird man von dem Durchschnittsgewichte sagen dürfen. In einzelnen Fällen zeigen die neugebornen Zwillinge ungewöhnlich grosse Masse und Gewichte, so dass sie selbst die für reife Einzelfrüchte angegebnen Zahlen überschreiten. Es wird genügen, wenn wir nur auf die in den vorhergehenden Tabellen angeführten Notizen hierüber, besonders der Nros. 25, 62, 75, 80, 81, 82, verweisen.

Da die Beendigung bei den Geburten, wie bereits in der Einleitung erwähnt wurde, sowohl in der Marburger wie in der Hadamarer Anstalt nur in Ausnahmefällen den Naturkräften nicht überlassen wurde, so dürfte es wohl von einigem Interesse sein eine Zusammenstellung darüber zu machen nach wie viel Zeit die Ausstossung der zweiten Frucht der der ersten folgte.

Die zwischen der Ausstossung der ersten und zweiten Frucht gelegene Zeit betrug

unter	1/4	Std.	10 mal
	1/4	„	19 „
	1/2	„	19 „
	3/4	„	10 „
	1	„	10 „
	1 1/4	„	1 „
	1 1/2	„	4 „
	2	„	7 „
mehr als	2	„	8 „
	Summa		90
und zwar	2 1/4	Std.	1 mal
	2 1/2	„	2 „
	3 1/4	„	1 „
	3 1/2	„	1 „
	4 3/4	„	1 „
	5 1/2	„	2 „

Hier ist es auch wohl am Platze einige Worte darüber zu sagen was Kleinwächter über die künstliche Beendigung der zweiten Geburt anführt. — Er will dass unter allen Umständen der Geburtshelfer sofort nachdem die erste Frucht geboren, die zweite durch Anlegung der Zange

*) Bei 10 Paaren, also bei 20 Kindern ist in der Tabelle ausdrücklich bemerkt, dass sie alle zu früh geboren waren.

oder durch Wendung und Extraction beendige. Nur in wenigen Fällen will er eine Ausnahme von dieser Regel gemacht wissen, und zwar soll nur dann zugewartet werden:

1) wenn der Schädel, oder bei bestehender vollkommner Beckenendlage der Steiss so tief herabgetreten ist, dass er keinen Raum zur Einführung der Hand gestattet oder:
2) wenn ein bedeutendes Missverhältniss zwischen der Grösse der Frucht und dem Becken der Mutter besteht, oder endlich:
3) wenn bei vorhandnem doppelten Chorion die Ausstossung der ersten Frucht vor dem normalen Schwangerschaftsende erfolgt.

Es würde zu weit führen, wollte ich hier alle die Gründe aufzählen welche Kleinwächter bewogen haben die Beendigung der zweiten Geburt künstlich herbeizuführen, zumal mir dieselben sämmtlich etwas zu weit hergeholt zu sein schienen. Wie sehr er mit seiner Ansicht bezüglich dieses Punktes allein dasteht beweist wohl am besten die Kritik die seinem Werke in dem „Archiv für Gynäekologie“ durch Kehrer zu Theil geworden ist.

In wiefern für Mutter und Kind die Prognose sich günstiger stellt, je nachdem man die Ausstossung der zweiten Frucht der Natur überlässt oder sofort künstlich beendet, dafür mögen folgende Zahlen sprechen.

Kleinwächter beobachtete 61 Zwillingsgebusten. Von den Müttern erkrankten an Puerpenalfieber 10 oder 19,67%, von welchen 8 oder 13,11% starben. Von den lebend geborenen 116 Kindern starben innerhalb 8 Tagen 40 oder 34,48% und zw.

von den Erstgebornen 19 = 32,75%
von den Zweitgebornen 21 = 36,20%.

Unter den von mir beschriebenen 90 Fällen erkrankten an ausgesprochnem Puerperalfieber 15 Mütter = 16,67% davon starben 5 = 5,56%.

Von den lebend gebornen 163 Kindern starben innerhalb 8 Tagen 27 = 16,56%.

Davon waren Erstgeborne 15 = 9,21%
Zweitgeborne 12 = 7,36%.

Wie viele der Kinder noch nach 8 Tagen in der Prager Anstalt gestorben sind gibt Kleinwächter nicht an. In unserem Falle waren es 10 die nach diesem Zeitraume erkrankten und dem Tode erlagen. Zwei dieser 10 können dabei eigentlich nicht in Betracht kommen, da sie gesund aus der Anstalt entlassen waren und nach etwa drei Wochen moribund in dieselbe zurückgebracht wurden. (Vergl. Nro. 69) Es verliessen demnach von 163 lebend gebornen Kindern 128 = 78,53% gesund die Anstalt.*)

Was den Verlauf des Wochenbetts anbetrifft so scheint, ganz abgesehen von dem sehr geringen Mortalitätsverhältniss der Mütter, der Umstand dass man nur in Nothfällen zu einer künstlichen Beendigung der Geburt schritt, recht günstig eingewirkt zu haben. Dasselbe verlief nämlich

1) ohne jegliche Störung in 55 Fällen (Durchschnittsdauer 13 Tage)
2) verbunden mit geringen Graden von Puerperalfieber in 16 Fällen;

*) Mit Recht darf ich wohl behaupten, dass die in hiesiger Anstalt eingeführte höchst sorgfältige Therapie allein zu so überaus günstigen Resultaten führte, zumal bis vor kurzer Zeit alte, möglichst schlechte und schwer zu ventilirende Räumlichkeiten ganz besonders zur Erkrankung der Mütter und Kinder Veranlassung gaben.

3) verbunden mit höheren Graden von Puerperalfieber in 12 Fällen von denen 5 letal endigten;

4) die Wöchnerinnen litten während des Wochenbettes an Krankheiten die nicht Folge des Geburtsactes waren in 7 Fällen.

Die Geburt selbst also hatte ohne jegliche Beihülfe statt, das Sprengen der Eiblase, welches hie und da vorgenommen wurde abgerechnet . . . . 51 mal.

Künstlich beendet wurde sie 39 mal und zwar bei

beiden Kindern	5 mal
bei den ersten allein	6 mal
bei den letzten allein	28 mal
Summa	90 mal.

Die jedesmaligen Indikationen zum operativen Einschreiten brauche ich an dieser Stelle nicht zu wiederholen, da in den Tabellen dieselben ausführlich auseinandergesetzt sind.

In Bezug auf die Lagen in denen die Zwillingsfrüchte überhaupt und speciell zu einander sich einstellten ergab sich bei unsern Fällen folgendes Verhältniss.

I.	In Schädellage präsentirten sich im Ganzen .	114 Kinder
II.	In Beckenendelage im Ganzen	56 „
III.	In Querlage	9 „
IV.	In einer nicht zu bestimmenden Lage . . .	1 *) „
	Summa	180 Kinder.

Die Lage der Zwillingsfrüchte zu einander war folgende:

I. Eine in Schädel-, eine in Beckenendelage	38 mal
II. Beide in Schädellage	35 mal
III. Beide in Beckenendlage	8 mal
IV. Eine in Quer- eine in Schädellage . .	6 mal
V. Eine in Quer- eine in Beckenendlage .	2 mal
VI. Eine in unbekannter eine in Querlage .	1 mal
Summa	90 mal.

Man sieht daraus, dass die Einstellung der Frucht in Schädellage auch hier bedeutend die in Beckenendlage und Querlage überwiegt, wenn auch nicht so wie bei den Einzelgeburten. Während sich aus unsern Zahlen ergibt, dass bei Zwillingsgeburten die Frucht

mit dem Schädel voraus in	63,3%
mit dem Beckenende voraus in	31,1%
in Querlage . . . . . „	5,0%
in nicht zu bestimmender L. in	0,6%

geboren wird findet, man man den Procentsatz bei Einzelgelburten:

für Schädellagen mit	96,56%
für Steisslagen mit	2,90%
für Querlagen mit	0,54% angegeben.

*) partus praecipitatus. Tab. Nr. 20.

Das obige Ergebniss stimmt genau mit den Angaben die sich über diesen Gegenstand verzeichnet finden. Ueber den Grund, weshalb gerade bei Zwillingsgeburten die Steiss- und Querlagen so häufig vorkommen wird wohl kaum ein Zweifel herrschen können. Er ist sicher darin zu finden, dass die zweite Frucht nach der Geburt der ersten ihre ursprüngliche Lage spontan ändert; der weit ausgedehnte Uterus contrahirt sich nach Ausstossung der ersten Frucht nicht so, dass er genau die zweite umschliesst, sondern lässt dieser Raum eine Drehung oder gar eine Wendung zu machen.

Wenn wir im Nachfolgenden das Verhalten der Nachgeburtstheile noch einmal im Zusammenhange aufführen, so kann es nicht in unsrer Absicht liegen daran etwaige Reflexionen über die Entstehung der Zwillinge zu knüpfen, da das über den Zweck unsrer Arbeit hinausgehen würde. Eine kurze Zusammenstellung möge genügen. Es fanden sich:

I. 2 Chorien und 2 Amnien im Ganzen . . . . . 67 Mal
Und zwar:
a) bei einfacher Placenta an der keine Trennungslinie nachweisbar ist 16 „
b) bei verwachsener Placenta mit sichtbarer Trennungslinie . . . . 20 „
c) bei 2 Placenten die nur durch die Eihäute verbunden sind . . . 17 „
d) bei vollständig getrennten Platen . . . . . 14 „

Summa 67 mal.

Dabei war das Geschlecht ein gleiches 42 mal, ein ungleiches 25 mal.

II. 1 Chorion und 2 Amnien fanden sich im Ganzen 12 mal
a) bei einfacher Placenta . . . . . 8 „
b) bei verwachsner Placenta . . . . . 3 „
c) bei nur durch die Eihäute verwachsnen Planceten 1 „

Summa 12 mal.

Das Geschlecht war dabei 9 mal gleich und 3 mal ungleich. Dieses Verhältnis des ungleichen Geschlechts zum gleichen widerspricht wieder den meisten hierüber verzeichneten Angaben.

Es könnte mir der Einwurf gemacht werden, dass vielleicht ungenaue oder unrichtige Beobachtungen hierüber zu Grunde lägen; indessen ist die Beschreibung der Nachgeburtstheile in den von mir benutzten Journalen eine so ausführliche, dass ein Irrthum in dieser Beziehung nicht angenommen werden darf. Sogar Grösse und Gewicht der Placenten, Länge der Nabelschnüre, Insertion derselben etc. etc. ist in jedem einzelnen Falle mit ängstlicher Gewissenhaftigkeit angegeben. Kleinwächter sagt über das einfache Chor. pag. 27:

„In allen jenen Fällen wo das Chorion einfach ist, mag das Amnion einfach oder doppelt sein, sind die Früchte stets gleichgeschlechtlich.“ Die Placenten sind unter diesen Umständen vereinigt.

Dass dennoch Ausnahmen vorkommen gibt aber Kl. zu, indem er bemerkt, dass von Arneth in einem Falle bei einfachem Chorion ungleiches Geschlecht gesehen worden sei. Bestätigt findet es sich dagegen, dass in allen Fällen wo sich einfaches Chor. fand, auch die Placenten vereinigt gefunden wurden. Viermal wurden bei diesen Eisäcken mit nur einem Chorion deutlich ausgesprochne Gefässanastomosen in den Placenten beobachtet. Jedesmal war das Geschlecht dabei

ein Gleiches. Da wo bei einfachem Chorion ungleiches Geschlecht herrschte, waren nie Communicationen der Gefässe nachzuweisen, wie in den bezüglichen Journalen ausdrücklich bemerkt wird.

III. fanden sich 1 Chorion und 1 Aminon 2 mal

a) bei verwachsnen Placenten . . . 1 „

b) bei einfacher Placenta . . . . 1 „

In dem ersten Falle (Tab. Nro. 6) war das Geschlecht gleich, doch fanden sich keine Gefässanastomosen. Der zweite Fall (Tab. Nro. 87) darf wohl nur mit Vorbehalt aufgenommen werden, da es kaum denkbar ist, dass trotz vollständig gemeinsamer Eihüllen ein ungleiches Geschlecht vorkommen soll. In der Literatur finde ich wenigstens kein Analogon verzeichnet; und da diese Geburt in ziemlich früher Zeit beobachtet wurde darf man wohl einigermassen an der Genauigkeit der Untersuchung zweifeln. In 9 Fällen müssen wir leider darauf verzichten eine Beschreibung der Nachgeburtstheile zu geben, da theils die Angaben über dieselben in den Journalen ganz fehlen, theils, wenn sie auch vorhanden, doch so unvollständig sind, dass kein Gewicht darauf zu legen ist.

Anhang.

Beschreibung von 7 Zwillingseiern, die sich in der Marburger geburtshülflichen Anstalt befinden.

Nr. 1. Zwei Embryonen aus dem 3. Monat. Das Geschlecht ist nicht zu erkennen. Zwei durch die Eihäute verbundne Placenten mit 1 Chorion und 2 Amnien. Die Gefässe anastomosiren nicht.

Nr. 2. Zwei sehr gut entwickelte Embryonen, etwa 8 Wochen alt, an denen natürlich das Geschlecht noch nicht zu erkennen ist. Eihäute: 1 Placenta. 1 Chor. 1 Amn.

Nr. 3. Ein männlicher Fötus aus dem 6. Monat mit vollständigen Eisäcken. Die zweite Placenta ganz von der ersten getrennt ist hydatid entartet. (Hydatidenmole).

Nr. 4. Foetuspapyraceus: Ein Kind kam rechtzeitig und lebend zur Welt. Mit der Nachgeburt wird eine zweite, Anfang des 4. Monats abgestorbne Frucht mit ihren Eihüllen ausgestossen. Sie bietet zusammengedrückt ganz das Bild eines sogenannten Foetuspapyraceus. Die Nabelschnur an der sie hängt ist torquirt, und ist vielleicht hierin der Grund des Absterbens zu suchen. Das Geschlecht scheint weiblich zu sein. Ueber das Geschlecht des ersten Kindes findet sich keine Bemerkung. Da ausserdem die Eisäcke vollständig getrennt sind, so dürfte auch die Kenntniss desselben wenig Interesse haben.

Nr. 5. Ebenfalls ein Foetus papyraceus. Das eine Kind wurde rechtzeitig und lebend geboren, während sich in einem geschlossnen Eisacke, der mit der Nachgeburt entfernt wird, eine ganz zusammengedrückte zweite Frucht befindet. Sie scheint gegen Ende des vierten Monats abgestorben zu sein ebenfalls wahrscheinlich in Folge Torquirung der Nabelschnur.

Nr. 6. An einer Nabelschnur, die aus einer Placenta entspringt, 2 sieben bis acht Wochen alte Foetus die mit der Vorderbauchseite zusammengewachsen sind (Gastropagi). Chorion und Amnion gemeinschaftlich.

Bezüglich der unter Nr. 4 und 5 aufgeführten Foetus papyracei wären hier schliesslich wohl noch einige Worte zu sagen, da über das Zustandekommen der plattgedrückten Zwillingsfrüchte noch verschiedene Ansichten herrschen. Die verbreitetste ist wohl die, dass bei wenig elastischem Uterus die eine Frucht von der andern plattgedrückt, im Wachsthum gehindert und so zum Absterben gebracht werde, während andere, wie Hohl und Spaeth, denen sich auch Kleinwächter anschliesst, der Meinung sind, dass zuerst der Foetus durch irgend welche Umstände — Torsion

der Nabelschnur, Erkrankung der Placenta etc. — veranlasst, zu Grunde gehe, worauf er dann erst durch das normal weiter wachsende zweite Kind zusammengepresst werde. In unsern beiden Fällen ist allerdings ausdrücklich bemerkt, dass jedesmal eine Torsion der Nabelschnur des betreffenden Foetus papyraceus vorhanden war, die man als Grund des Absterbens ansehen könnte, indessen scheinen doch auch mehrere in den Tabellen aufgeführte Fälle dafür zu sprechen, dass wenigstens die eine Frucht wegen Mangel an Raum im Uterus während der Schwangerschaft in ihrer Entwicklung zurückbleiben kann, während die andere die normale Stärke und Schwere erreicht. Es finden sich mehrere Male so bedeutende Gewichtsunterschiede, dass man daraus wohl allein einen Schluss auf das eben Gesagte machen darf. — Ganz besonders sei hier auf Nr. 11 der Tabellen verwiesen, wo der Kopf des einen Kindes vollkommen normal geformt war, während der des zweiten bedeutend abgeflacht erschien, und zwar in einer solchen Weise, dass diese Abflachung nur durch den Druck der andern Frucht während der Schwangerschaft entstanden sein konnte. Zu der Beschreibung der übrigen Zwillingseier habe ich wohl nicht nöthig noch Näheres hinzuzufügen. In die allgemeine Berechnung konnten sie nicht gezogen werden, da sie der Anstalt zum grössten Theil von auswärts zugesandt wurden.

Theses.

I.

Magengeschwür und Magenkrebs sind diagnostisch oft schwer zu unterscheiden.

II.

Es ist empfehlenswerth grössern Operationen mit starkem Blutverlust sofort eine Transfusion folgen zu lassen.

III.

Es ist ebenso unnöthig, als für Mutter und Kind gefährlich, bei vorhandener Zwillingsschwangerschaft die Geburt des zweiten Kindes sofort nach Ausstossung der ersten Frucht operativ zu beenden.

Verfasser, Sohn des Gutsbesitzers Julius Marc, evangelischer Confession, wurde am 9. Octbr. 1847 in Goddelsheim im Fürstenthum Waldeck geboren. Anfangs durch Privatlehrer unterrichtet, besuchte er 5 Jahre lang das Gymnasium zu Corbach von wo er Ostern 1867 mit dem Zeugniss der Reife versehen, entlassen wurde. — Im Mai desselben Jahres liess er sich in Marburg als Stud. med. immatrikuliren und verblieb daselbst bis Ostern 1870. Darauf setzte er in Berlin seine Studien fort, bis zum Ausbruche des Krieges, den er freiwillig in der Stellung eines Unterarztes, Anfangs beim 4. Feldlazareth des 10. Armeecorps, und später bei einem Reservelazareth desselben, mitmachte. Aus Frankreich zurückgekehrt wurde er zu Anfang des Sommersemesters 1871 abermals in Marburg immatrikulirt und practicirte in diesem und dem folgenden Wintersemester in der medicinischen, chirurgischen und geburtshülflichen Klinik. Nach Absolvirung des Tentamen physicum, wurde er zu der medicinischen Doctoratsprüfung zugelassen und bestand am 23. März 1872 das Examen rigorosum.

Seine academischen Lehrer waren die Herrn Professoren: Beneke, Carius, Dohrn, Falk, Lieberkühn, Mannkopff, Melde, Roser, Schmidt, Schulzen, Traube, Wagner und die Herren Docenten: Hess, Heusinger, Hüter. Allen diesen Herrn spricht Verfasser an dieser Stelle öffentlich seinen aufrichtigsten Dank aus.